

# Technisches Datenblatt

# Ultrafuse PLA PRO1

Datum/Änderung: 16.07.2021

Versionsnr.: 1.0

## Allgemeine Informationen

### Komponenten

Filament auf der Basis eines Blend aus Polymilchsäure für die Herstellung im für Schmelzschichtverfahren (FFF, Fused Filament Fabrication).

### Produktbeschreibung

Ultrafuse® PLA PRO1 ist ein extrem vielseitiges, zähes PLA-Filament, das für Profis gemacht ist. Es reduziert Ihre Druckzeit um 30 % - 80 % (abhängig von Drucker- und Objektbeschränkungen) und die Festigkeit übertrifft die mechanischen Eigenschaften von gedruckten ABS-Teilen. Die Druckereinstellungen können so angepasst werden, dass Sie rasend schnelle Geschwindigkeiten oder ein unübertroffenes Oberflächenfinish erzielen. Die exzellente Qualitätskontrolle gewährleistet ein Höchstmaß an Beständigkeit in den Farben zwischen den Chargen, sodass der Druck jedes Mal wie erwartet funktioniert.

### Lieferform und Lagerung

Ultrafuse® PLA PRO1-Filamente sollten bei einer Temperatur von 15 - 25 °C in ihrer original verschlossenen Verpackung in einer sauberen und trockenen Umgebung gelagert werden. Bei Einhaltung der empfohlenen Lagerbedingungen beträgt die Mindesthaltbarkeit der Produkte 12 Monate.

### Produktsicherheit

Empfohlen: Verarbeiten Sie das Material in einem gut belüfteten Raum oder benutzen Sie eine professionelle Absauganlage. Weitere und detailliertere Informationen finden sich in den entsprechenden Material-Sicherheitsdatenblättern (MSDS).

### Hinweis

Die in dieser Veröffentlichung enthaltenen Daten basierend auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen. Sie befreien den Verarbeiter wegen der Fülle möglicher Einflüsse bei Verarbeitung und Anwendung unseres Produkts nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen. Eine Garantie bestimmter Eigenschaften oder die Eignung des Produktes für einen konkreten Einsatzzweck kann aus diesen Daten nicht abgeleitet werden. Alle hierin vorliegenden Beschreibungen, Zeichnungen, Fotografien, Daten, Verhältnisse, Gewichte usw. können sich ohne Vorankündigung ändern und stellen nicht die vertraglich vereinbarte Beschaffenheit des Produkts dar. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen gegenüber Dritter sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.

**Empfohlene Verarbeitungsparameter für den 3D-Druck**

Düsentemperatur	200 – 220 °C / 392 – 428 °F
Baukammertemperatur	-
Betttemperatur	50 – 70 °C / 122 – 158 °F
Bettmaterial	Glas, Klebeband bei geringen Temperaturen
Düsendurchmesser	≥ 0,4 mm
Druckgeschwindigkeit	40 - 150 mm/s

**Trocknungsempfehlungen**

Trocknungsempfehlungen zur Gewährleistung der Druckfähigkeit	PLA ist in einem druckfähigen Zustand, eine Trocknung ist nicht notwendig.
--	--

**Allgemeine Eigenschaften**

Standard

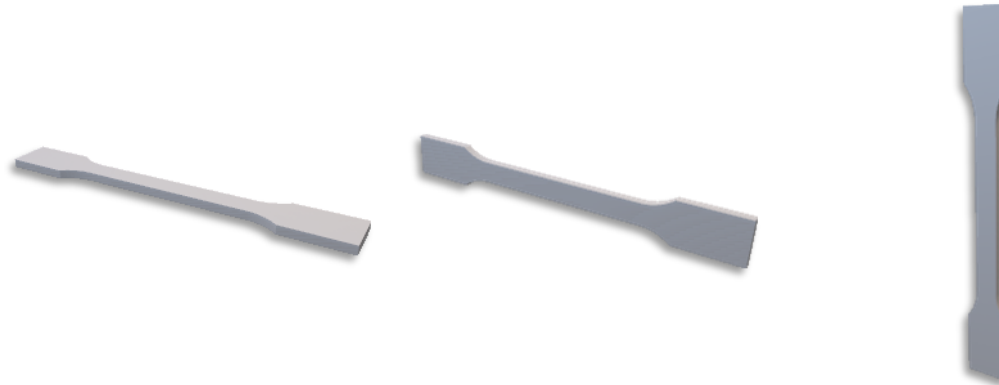
Dichte des gedruckten Teils	1250 kg/m <sup>3</sup> / 78.0 lb/ft <sup>3</sup>	ISO 1183-1
-----------------------------	--	------------

**Thermische Eigenschaften**

Standard

Glasübergangstemperatur	63.0 °C / 145 °F	ISO 11357-2
Schmelztemperatur	170 – 180 °C / 338 – 356 °F	ISO 11357-3
Schmelze-Volumenfließrate	18,2 cm <sup>3</sup> /10 min / 1,1 in <sup>3</sup> /10 min (210 °C, 2,16 kg)	ISO 1133

## Mechanische Eigenschaften



Druckrichtung	Standard	XY Flach	XZ Am Rand	ZX Senkrecht
Zugfestigkeit	ISO 527	48,0 MPa / 7,0 ksi	-	21,8 MPa / 3,2 ksi
Dehnfähigkeit	ISO 527	21,9 %	-	0,9 %
Elastizitätsmodul	ISO 527	3166 MPa / 459 ksi	-	2930 MPa / 425 ksi
Biegefestigkeit	ISO 178	92,4 MPa / 13,4 ksi	99,1 MPa / 14,4 ksi	-
Biegeelastizitätsmodul	ISO 178	2823 MPa / 409 ksi	2340 MPa / 339 ksi	-
Biegebeanspruchung bei Bruch	ISO 178	4,3 %	4,4 %	-
Schlagzähigkeit nach Charpy (an nicht gekerbtem Prüfkörper)	ISO 179-2	20,4 kJ/m <sup>2</sup>	18,8 kJ/m <sup>2</sup>	-